

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 52

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
PORTEURS DE GERMES DIPHTERIQUES NASAUX**

**Leur stérilisation
par désinfection directe du meat moyen chez l'enfant
(Méthode de L. FABRE)**

THESE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 6 juillet 1945

PAR

JACQUES PECHDO

Né à Millau (Aveyron) le 12 mars 1921

Externe des Hôpitaux de Montpellier

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

<i>Examineurs de la Thèse</i>	{	MM. TERRACOL, <i>professeur, président.</i>	{	<i>Assesseurs</i>
		JANBON, <i>professeur.</i>		
		BOUCOMONT, <i>agréé.</i>		
		BERT, <i>agréé.</i>		

IMPRIMERIE DE LA PRESSE
3, rue Jardin-Martel, 3
MONTPELLIER

1945

PECHDO (Jacques). -

Contribution à l'étude des porteurs de germes diphtériques nasaux. Leur stérilisation par désinfection directe du meat moyen chez l'enfant (Méthode de L. FABRE). — *Montpellier. Impr. de la Presse*, 1945, in-8°, 72 pp.

(Thèse Médecine, Montpellier, 1945, n° 52).

PECHDO (Jacques). -

Contribution à l'étude des porteurs de germes diphtériques nasaux. Leur stérilisation par désinfection directe du meat moyen chez l'enfant (Méthode de L. FABRE). — *Montpellier. Impr. de la Presse*, 1945, in-8°, 72 pp.

(Thèse Médecine, Montpellier, 1945, n° 52).

PECHDO (Jacques). -

Contribution à l'étude des porteurs de germes diphtériques nasaux. Leur stérilisation par désinfection directe du meat moyen chez l'enfant (Méthode de L. FABRE). — *Montpellier. Impr. de la Presse*, 1945, in-8°, 72 pp.

(Thèse Médecine, Montpellier, 1945, n° 52).

PECHDO (Jacques). -

Contribution à l'étude des porteurs de germes diphtériques nasaux. Leur stérilisation par désinfection directe du meat moyen chez l'enfant (Méthode de L. FABRE). — *Montpellier. Impr. de la Presse*, 1945, in-8°, 72 pp.

(Thèse Médecine, Montpellier, 1945, n° 52).

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 52

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
PORTEURS DE GERMES DIPHTERIQUES NASAUX**

**Leur stérilisation
par désinfection directe du meat moyen chez l'enfant
(Méthode de L. FABRE)**

THESE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 6 juillet 1945

PAR

JACQUES PECHDO

Né à Millau (Aveyron) le 12 mars 1921

Externe des Hôpitaux de Montpellier

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

<i>Examineurs de la Thèse</i>	{	MM. TERRACOL, <i>professeur, président.</i>	{	<i>Assesseurs</i>
		JANBON, <i>professeur.</i>		
		BOUCOMONT, <i>agrégé.</i>		
		BERT, <i>agrégé.</i>		

IMPRIMERIE DE LA PRESSE
3, rue Jardin-Martel, 3
MONTPELLIER

—
1945

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Chaires:

MM.

Anatomie	J. DELMAS.
Histologie	TURCHINI.
Physiologie	HEDON
Chimie biologique médicale et toxicologie	CRISTOL
Physique médicale	PECH
Anatomie pathologique et médecine expérimentale	BAUMEL
Microbiologie	LISBONNE
Pathologie et thérapeutique générales	PAGES.
Thérapeutique et matière médicale	JANBON.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH.
Hygiène	CARRIEU.
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL.
Pathologie médicale et clinique propédeutique	BOULET.
Clinique médicale	L. RIMBAUD.
	GIRAUD, doyen.
	MASSABUAU.
	LAPEYRE.
Clinique chirurgicale	N...
Clinique obstétricale	EUZIERE, doyen hon.
Clinique des maladies mentales et nerveuses ..	BOUDET.
Clin. des malad. des enfants et hyg. du 1er âge ..	MARGAROT.
Clinique de dermato-syphiligraphie	ETIENNE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	JEANBRAU, ass.
Clinique des maladies des voies urinaires	AIMES
Clinique gynécologique	DEJEAN.
Clinique ophtalmologique	TERRACOL.
Clinique d'oto-rhino-lar. et chir. maxillo-faciale	

Charges de cours :

Anatomie	LAUX.
Histologie	GRANEL.
Radiologie	LAMARQUE.

Professeurs honoraires

MM. BERTIN-SANS, CABANNES,
GALAUVIELLE, VIRES, BOSCH, VILLARD, GRYNFELT, RICHE.

Chargés d'enseignements complémentaires

MM.

MM.

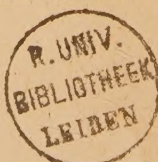
Chimie	MONNIER, agrégé.	Clinique de la	
Microbiologie . .	CARRERE, agrégé.	tuberculose . .	VIDAL, professeur.
Hist. nat. méd. .	HARANT, agrégé.	Pathologie et	MOURGUE.
Pharmacologie . .	HARANT, agrégé	Propédeut. chir.	MOLINES, agr.
Pathologie méd. .	BOUCOMONT, agr.	Pathologie chir.	TRUC, agrégé.
—	BERT, agrégé.	Chir. expérim.	
Propédeut. méd. .	P. RIMBAUD, agr.	Médecine opér.	ROUX, agrégé.
Clin. interne . .	PUECH, professeur.	Accouchements .	CADERAS
Clin. des mal.		DE KERLEAU, agr.	
contagieuses . .	JANBON, profes	Stomatologie . .	HOUPERT, docteur en
			médecine.

Agrégés en exercice

MM.

MM.

Médecine	P. RIMBAUD.	Chirurgie	MOURGUE-
—	BOUCOMONT.	—	MOLINES.
—	BERT.	Urologie	ROUX.
—	LAFON, ch. d'agr.	Accouchements .	TRUC.
Chimie	MONNIER.		CADERAS
Bactériologie . .	CARRERE.		DE KERLEAU.
Hist. nat. méd. .	HARANT.		



A MES PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MES MAITRES

AUX DOCTEURS A. COURTY ET J. RODIER

AU DOCTEUR L. FABRE

*A tous ceux qui à la Faculté ou à
l'Hôpital ont soutenu nos enthousias-
mes.*

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. TERRACOL

A MONSIEUR LE PROFESSEUR JANBON

A M. LE PROFESSEUR AGREGE BOUCOMONT

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE BERT

AVANT-PROPOS

« Les petites choses n'ont l'air de rien. On les croit sans parfum et toutes ensemble elles embaument »

BERNANOS.

La présence de porteurs de germes diphtériques dans les services hospitaliers peut sembler paradoxale.

En effet, ces sujets apparemment sains, dépourvus de signes pathologiques, sont systématiquement isolés dans des locaux destinés primitivement à des malades graves. Leur aptitude au travail, et leur sociabilité ne font de doute pour personne. Ils sont cependant claustrés pendant de longues semaines, souvent contre leur gré dans les chambres réservées à des contagieux dangereux. On peut s'étonner enfin de cette charge nouvelle que l'hospitalisation forcée de ce malade imaginaire impose aux deniers de l'Etat et au budget de tous les Français.

Ces arguments qui dans la bouche d'un profane pourraient sembler de poids, s'écroulent cependant devant la réalité des faits. La loi de 1902 sur l'hygiène publique rend obligatoire la déclaration et l'isolement des diphtériques. La

recherche des porteurs de germes, malades convalescents porteurs ou sains, est effectuée depuis déjà longtemps avec grand soin, car la prophylaxie de la diphtérie est intimement liée à l'isolement précoce et rigoureux de ces porteurs de germes. La séropropylaxie et la vaccination préventive, si elles constituent une arme nouvelle contre cette grave maladie, n'ont cependant pas diminué l'importance du dépistage et de l'isolement des porteurs. Ce dépistage est indiqué surtout dans les familles comportant plusieurs enfants lorsque l'un des membres de la famille est atteint de diphtérie.

L'isolement du malade, qui devrait d'ailleurs se faire systématiquement à l'hôpital, doit être complété en attendant la désinfection finale par la signalisation des porteurs de germes sains à l'autorité compétente.

Il est indiqué encore dans les écoles ou la recherche des porteurs doit être faite avant l'entrée en classe, surtout si cette classe comporte un internat où les enfants peuvent être isolés. Parfois dans les écoles se pose la question du licenciement. Celui-ci doit être exceptionnel, car le retour des porteurs de germes sains dans leurs villes et villages peut être à l'origine de nouvelles épidémies. Tel fut le cas de l'épidémie de Privas en 1897.

Il est enfin indiqué dans les hôpitaux où l'isolement systématique des porteurs doit naturellement être effectué, ainsi que dans les régiments.

Mais la prophylaxie des collectivités importantes comme des villages, des quartiers, devient illusoire car la recherche des porteurs y est impossible et leur isolement inefficace.

L'isolement doit être maintenu jusqu'à ce que deux prélèvements nasaux pratiqués à 8 jours d'intervalle ne soient plus positifs (COURMONT et SEDALLIAN).

Le seul argument qu'on puisse opposer à l'isolement systématique de ces sujets réside dans la longueur éventuelle de leur stérilisation. Chez l'enfant, par exemple, la persistance des bacilles diphtériques dans le nez et le pharynx rend très difficile un isolement prolongé sans surveillance attentive. Chez eux, à l'âge scolaire, une absence prolongée a des conséquences sérieuses sur le cours de leurs études. Un seul moyen permet de raccourcir la durée de l'isolement : c'est le traitement local, il attaque la maladie à son origine même, il tarit ainsi la source des sécrétions contagieuses.

C'est l'étude de ce traitement et plus particulièrement celle des considérations anato-mo-cliniques qui ont abouti à des conceptions thérapeutiques nouvelles que nous nous proposons d'exposer ici.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES PORTEURS DE GERMES DIPHTERIQUES NASAUX

*Leur stérilisation par désinfection directe du méat moyen
chez l'enfant (Méthode de L. FABRE)*

INTRODUCTION

Les porteurs de germes nasaux sont des sujets qui présentent un coryza dont les sécrétions renferment des bacilles diphtériques actifs mais qui ne sont pas réceptifs vis-à-vis des toxines de ces germes.

Leur nombre est important dans les cliniques de contagieux ; leur traitement est cependant singulièrement empirique voire négligé, il est souvent confié à un personnel subalterne ou insuffisamment instruit. Les thérapeutiques se succèdent, toutes inefficaces et le séjour du malade se prolonge à l'infini entraînant à la fois un accroissement inutile des frais d'hospitalisation et une immobilisation du malade fort préjudiciable qu'il s'agisse d'un enfant ou d'un adulte.

Les causes d'un pareil état de fait s'expliquent facilement si, essayant de creuser ce problème, on se demande pourquoi les sécrétions sont si longtemps septiques? En somme

la solution réside en la connaissance du point de départ des mucosités nasales contagieuses, le problème est donc avant tout d'ordre anatomique. Il convient cependant d'envisager la question dans son ensemble et de ne pas négliger d'autres facteurs que nous étudierons chemin faisant.

Comme l'enfance paie le plus lourd tribut, c'est surtout d'elle que nous nous occuperons au cours des pages qui vont suivre.

Notre travail inaugural comporte deux parties principales :

— la première a trait aux problèmes anatomiques et physiopathologiques que posent de tels malades;

— la deuxième comporte un double essai : de contrôle diagnostique et de traitement local basés sur les précédentes considérations.

Le problème n'est cependant pas épuisé aussi dans un addendum final essayerons-nous de fixer les recherches qui demeurent encore à faire pour serrer la vérité de plus près.

Remarquons enfin que les considérations suivantes sont également valables pour les porteurs nasaux de meningococcus, mais nous n'avons aucune expérience pratique sur cette question.

Avant d'aborder le premier chapitre nous rappellerons rapidement les principaux procédés actuels de stérilisation de porteurs de germes diphtériques nasaux.

PROCEDE DE STERILISATION DES PORTEURS DE GERMES NASAUX

Les procédés de stérilisation des porteurs de germes pharyngés sont à l'heure actuelle très méthodiques. Il n'en est pas de même en ce qui concerne les porteurs de germes nasaux.

Les difficultés pratiques des examens, la complexité anatomique des fosses nasales et des cavités aériennes paranasales, la fréquence des réactions vaso-motrices et des associations microbiennes compliquent singulièrement le problème et font qu'il relève davantage du spécialiste que du praticien général.

Les méthodes de stérilisation proposées sont très nombreuses preuve qu'elles ne sont pas toujours efficaces. Depuis le traitement sérothérapique, le traitement local des diphtériques avait perdu beaucoup de son intérêt, chez le porteur de germes cependant il revêt une importance toute particulière, voire même exclusive.

Voici brièvement résumés les principaux procédés actuellement utilisés.

— Liachtchenko préconise une solution renfermant 0,01 gr. d'iodure de mercure, 0,25 gr. d'iodure de potassium, 5 gr. de glycérine, 45 gr. d'eau distillée.

On fait des instillations nasales avec quelques gouttes

MILLER préfère les fumigations avec une solution au quart de formol du commerce à 4 %.

Dans ces dernières années on a préconisé les instillations nasales de gonacrine en solution à 2 % ou de novarsénobenzol 0 gr. 15 dans 2 cm³ d'eau en instillation 3 fois par jour.

D'autres préfèrent les instillations nasales d'acétylarsan.

Récemment LISBONNE, DEVÈZE, Mlle LABRAQUE-BORDENAVE ont préconisé l'emploi de sunoxol (sulfate neutre d'oxyquinoléine en pulvérisation, la substance active étant mélangée à un excipient pulvérulent léger (carbonate de bismuth) leurs résultats sont rapportés dans la thèse de GAYRAUD.

HERVÉ emploie les rayons ultra-violet.

BYCHOWSKY, FRAENKEL et EISEMBERG préfèrent les rayons X.

BORNGEN, récemment traite les porteurs de germes par le jus de citron local et per os. Au traitement purement nasal il est bon d'ajouter un traitement pharyngé : grand lavage de gorge avec une solution faiblement antiseptique ; pulvérisation de la gorge avec un sérum antidiphtérique à la fois antitoxique et antimicrobien (MARTIN).

RAVAUT et MAGNE conseillent d'ajouter au sérum en poudre des arsénobenzols ou du camphre pulvérisé.

Instillation pharyngée de gonacrine ou de novarsénobenzol ou d'acétylarsan.

MOURIQUAND, chez les porteurs des germes nasaux, recommande l'amygdalectomie quand les enfants ont de grosses amygdales et que le bacille diphtérique ne disparaît pas de la gorge.

Cette opération est sans danger si elle est pratiquée loin de la diphtérie et elle est très souvent efficace.

Le traitement nasal ainsi institué n'agit que sur une faible surface de la pituitaire sur la partie la plus accessible de cette dernière. Or, c'est précisément la zone qu'il est le moins nécessaire d'atteindre car il est exceptionnel que le siège du processus morbide s'y localise.

Si d'excellents résultats ont été obtenus par la plupart des traitements précédents dans des cas bien définis, trop souvent l'échec était de règle. Les sujets ne retirant aucun bénéfice de la thérapeutique ainsi mise en œuvre, celle-ci était rapidement abandonnée.

Dans le présent travail, basé sur 40 cas, suivis et traités à la Clinique Pasteur par les soins du personnel médical de la Clinique du Professeur TERRACOL, nous nous proposons non d'établir une revue générale de la question des porteurs de germes nasaux, mais d'indiquer la conception que l'on est amené à se former de cette question d'après une expérience clinique et thérapeutique, poursuivie depuis bientôt trois ans.

Nous exposerons d'abord les bases anatomiques et thérapeutiques de nos recherches, et tablant, sur les cas cliniques qui ont été traités d'après les idées directrices précédentes, nous nous efforcerons d'en tirer les conclusions sur la localisation anatomique du processus infectieux et sur la valeur réelle de la nouvelle méthode thérapeutique.

LE PROBLEME PHYSIO-PATHOLOGIQUE DES PORTEURS DE GERMES NASAUX

L'idée théorique qui a servi de point de départ à ces recherches est que, chez l'enfant plus que chez l'adulte, après un stade de rhinite diphtérique diffuse aiguë (porteurs convalescents) ou cliniquement inapparente (porteurs sains) *le processus inflammatoire se localise secondairement dans le méat moyen*. Cette localisation secondaire d'une inflammation primitivement diffuse est due à plusieurs facteurs d'ordre anatomique, histo-physiologique et bactériologique. Nous allons d'abord envisager ces différents facteurs. Leur importance respective est d'ailleurs fort inégale, les facteurs anatomiques sont, et de loin les plus importants, les facteurs histo-physiologiques viennent ensuite, enfin les facteurs bactériologiques sont accessoires.

LES FACTEURS ANATOMIQUES

Le *meat moyen* est anatomiquement la partie la plus compliquée de la fosse nasale, cliniquement celle dont l'exploration est la plus difficile. Cette complexité anatomique, cette difficulté d'exploration tiennent à la multiplicité et à la complexité des nombreux éléments osseux et muqueux qui forment les parois et le cloisonnement de la cavité du méat.

Le *cornet moyen* qui limite le méat en haut et en dedans, présente une extrémité antérieure libre plus ou moins arrondie, c'est l'opercule, il doit être soulevé à la façon d'un couvercle, en haut et en dedans avec un stylet pour mettre à découvert la partie antérieure du méat. Son bord inférieur libre est épais et enroulé sur lui-même, formant du côté méatique du cornet un certain nombre de logettes favorisant la rétention du pus quand la muqueuse est enflammée. Le développement considérable d'une de ces logettes peut transformer l'extrémité antérieure du cornet en une grosse masse pneumatique qui comprime les régions avoisinantes, c'est le cornet bulleux.

Son extrémité postérieure ou queue subit souvent la dégénérescence polypoïde et forme alors une tumeur mamelonée grise ou violacée dont l'ablation s'impose en raison des troubles qu'elle détermine.

Par sa face externe concave le cornet moyen s'applique sur les saillies et les gouttières du méat moyen. Il les cache à la vue et met souvent obstacle à l'exploration.

Dans les *parois externes* du méat sont creusées les cellules éthmoïdales qui séparent le méat de la cavité orbitaire et de son contenu.

Sa partie moyenne présente deux saillies dirigées de bas en haut et d'arrière en avant, l'une antérieure lamelliforme est l'unciforme, l'autre située au-dessus et en arrière est la bulle. Entre la bulle et l'unciforme se creuse une gouttière, la gouttière de l'unciforme ou s'ouvrent plusieurs orifices donnant accès au sinus frontal, au sinus maxillaire par l'ostium maxillaire et à des cellules éthmoïdales. La gouttière retro-bullaire est le déversoir de quelques cellules éthmoïdales. La bulle et l'unciforme convergent, s'unissent l'un à l'autre et au cornet moyen divisant ainsi le sommet du

inéat en trois diverticules. Le plus interne est le plus souvent subdivisé en deux diverticules secondaires par une cloison transversale allant du sommet de la bulle au cornet et dirigée perpendiculairement aux cloisons précédentes.

La disposition de cette partie de la paroi externe du méat moyen en gouttières étroites et profondes, la multiplicité des cellules qui s'y ouvrent, favorisent la stagnation des sécrétions pathologiques et, par conséquent, le passage à l'état chronique des rhinites. On s'explique ainsi la place considérable qu'occupent les lésions du méat moyen dans la pathologie des fosses nasales (TESTUT et JACOB).

Dans le méat moyen s'ouvrent largement surtout chez l'enfant une série de diverticules creux tapissés par une dépendance directe de la pituitaire.

Les cellules ethmoïdales. — Ces cavités mal individualisées avant l'âge de 6 ans forment un trait d'union entre les diverses cavités annexes des fosses nasales (sinus maxillaire, frontal et ethmoïdal). Elles envahissent secondairement les os qui s'articulent avec les masses latérales de l'ethmoïde et forment des prolongements dont l'importance pathologique est considérable. La muqueuse qui revêt les cellules ethmoïdales, mince et peu adhérente au squelette peut devenir le siège de kystes, de mucocèles et dans les inflammations chroniques, former des polypes. La paroi même des cellules, mince et souvent déhiscente présente parfois de l'ostéite.

Enfin les rapports plus ou moins intimes qui par l'intermédiaire des cellules ethmoïdales s'établissent entre le méat moyen d'une part, l'endocrâne, la cavité orbitaire et le sinus maxillaire d'autre part expliquent la possibilité de complications infectieuses très graves.

Le sinus frontal peu développé chez le jeune enfant présente une cavité fort irrégulière. Subdivisé par des cloisons incomplètes en une série de logettes, c'est un foyer de rétention purulente, un nid de fongosités et quand l'infection passe à l'état chronique, le point de départ de mucocèles et d'empyèmes. Les connexions veineuses et lymphatiques avec l'orbite et l'encéphale rendent leur infection très dangereuse. La situation variable occupée par l'orifice nasal du conduit naso-frontal et la proximité des cellules ethmoïdales rendent son cathétérisme difficile et chanceux.

Les sinus maxillaires existent, très réduits, il est vrai, dès la naissance, mais ils n'acquièrent tout leur développement qu'après l'évolution des dents. Jusqu'à 4 à 5 ans, le sinus maxillaire n'est qu'une simple fente en dérivation sur le méat moyen. Des cloisons incomplètes osseuses et fibromuqueuses circonscrivent des sortes de logettes où l'inflammation tend à se cantonner. L'ouverture du canal maxillaire au fond de la gouttière de l'unciforme plus ou moins cachée par la bulle ethmoïdale et recouverte par le cornet moyen explique la quasi impossibilité du drainage du sinus maxillaire.

De plus la situation du canal maxillaire à la partie antérieure et supérieure du sinus favorise la rétention des liquides dans la cavité sinusale quelle que soit la position de la tête, et par suite facilite l'infection. Enfin son ouverture dans le point le plus déclive de l'unciforme fait de ce canal le collecteur de toutes les sécrétions qui s'y déversent en particulier des sécrétions du complexe ethmoïdo-frontal.

Les sinus postérieurs ont une évolution lente et tardive, ils ne nous retiendront que fort peu. Les veines qui en émanent perforent souvent les parois supérieures, postérieures et latérales des sinus et vont se jeter directement dans le

sinus coronaire, le sinus caverneux et occipital transverse. L'infection peut ainsi se propager au réseau intracranien. Leurs orifices, non accessibles à la vue, n'assurent qu'un drainage insuffisant, encore réduit par les déformations de la cloison.

Ce rapide rappel anatomique permet déjà de penser que, chez l'enfant plus que chez l'adulte, les cavités aériennes paranasales méritent bien le nom de « cavités annexes des fosses nasales ». Par ailleurs, l'hypervascularisation qui accompagne normalement toute croissance osseuse est un point d'appel et un facteur de passage à la chronicité.

Chez l'enfant, surtout chez l'enfant jeune, il ne peut y avoir de rhinite ou de sinusite isolée, il y a *toujours rhino-sinusite*. Chez l'enfant plus grand et chez l'adulte, lorsque les sinus ont acquis leur personnalité anatomique et pathologique, la rhinite peut provoquer la sinusite secondaire qui n'est alors qu'une séquelle.

LES FACTEURS HISTO-PHYSIOLOGIQUES

Ils sont d'ordre vaso-moteur et sécrétoire; ils dépendent donc à la fois des éléments anatomiques propres des fosses nasales et de leurs organismes régulateurs.

Les formations érectiles de la muqueuse nasale prédominent sur le cornet inférieur, et à un moindre degré, il est vrai, sur le cornet moyen. Le chorion est ici formé par les différents éléments du tissu conjonctif (éléments cellulaires et matière amorphe).

La face profonde est nettement distincte du périoste sous-jacent et la dénomination de fibro-muqueuse employée par certains anatomistes pour désigner la pituitaire confondue

avec le périoste consacre une erreur; sur la face superficielle repose l'épithélium. Une coupe transversale du cornet moyen permet de constater que le chorion muqueux est ici beaucoup plus épais que dans d'autres points de la fosse nasale, d'autre part il est occupé presque tout entier par des dilations vasculaires dont les dimensions augmentent progressivement des couches superficielles vers les couches profondes. Celles qui avoisinent la lamelle osseuse atteignent des dimensions considérables.

Pour le réseau lymphatique, le problème de sa communication avec les espaces subduraux reste douteux. Mais la réalité des gaines sous-arachnoïdiennes périolfactives de KEY et RETZIUS, et la communication directe des lymphatiques de la pituitaire avec ces mêmes espaces sous-arachnoïdiens permettrait d'intéressantes déductions physiologiques, pathologiques et thérapeutiques.

Le chorion de la pituitaire se trouve ainsi transformé en une sorte de tissu caverneux spécial épais de 2 à 4 millimètres et qui a été particulièrement bien décrit par TORNBEER et ZUCKERKANDL. Certains auteurs ne voient dans les vaisseaux précités qu'un banal plexus veineux, d'autres n'hésitant pas à les assimiler aux cavités vasculaires qui caractérisent les organes érectiles et considèrent la couche en question comme un véritable organe érectile d'où le nom de corps caverneux de la pituitaire qui lui est parfois donné. L'étude histologique de ces larges vaisseaux du cornet moyen montre l'existence d'une double couche musculaire : une couche interne formée par des fibres longitudinales et une couche externe concentrique à la précédente constituée par des fibres circulaires ou spiroïdes. Le développement de ces deux couches explique que la contraction de leurs faisceaux musculaires puisse parfaitement

déterminer dans la muqueuse des cornets une sorte de turgescence active analogue à celle qui assure l'érection.

PILLIET admet que les lacunes ne sont ni des veines, ni des capillaires mais une nouvelle variété d'organe vasculaire et que les relations physiologiques avec les phénomènes vaso-moteurs de la sphère génitale s'explique par l'ubiquité du sympathique et l'extrême sensibilité des systèmes circulatoires sphéno-palatins (J. TERRACOL). La vasomotricité de ces lacunes dépend des interactions vago-sympathiques.

Ces formations érectiles prédominent sur le bord libre et la queue du cornet moyen, le bord libre, la queue et la face septale du cornet inférieur. Elles tendent par leur gonflement à rétrécir l'entrée du méat moyen et à transformer ce méat en espace clos dont le drainage est difficile.

Les amas lymphoïdes du derme et les glandes composées de l'épithélium de la muqueuse sont peu nombreuses sur la face méatique du cornet. Ce sont des glandes en grappe qui possèdent un canal excréteur dans lequel vient s'ouvrir un nombre plus ou moins considérable de lobules. SAPPEY les divise d'après leur forme extérieure en glandes en épis et glandes lobuleuses. Les premières sont caractérisées par leur long conduit excréteur. Les secondes sont constituées au contraire par un conduit fort court autour duquel se présentent les nombreux lobules tassés les uns contre les autres, ce sont des glandes mixtes à cellules muqueuses et séreuses.

Les culs de sac sinusiens sont tapissés par une muqueuse plus mince, peu riche en glandes, et ne renferment pas d'amas lymphoïdes. Leurs glandes appartiennent en partie à la classe des glandes en tubes, en partie à celle des glandes en grappes. Ce sont ici encore des glandes en épis, des glandes lobuleuses ou des glands rameuses.

L'innervation sympathique aurait une double origine (DELMAS) un premier groupe, exactement périvasculaire satellite des troncs artériels issus de la carotide externe, provient du plexus intercarotidien d'ARNOLD. Un deuxième groupe, difficile à isoler parce que confondu avec les nerfs de la sensibilité, tire son origine du ganglion cervical supérieur par le nerf carotidien et ses prolongements (plexus carotidien et caverneux); de là il est probable que les éléments sympathiques se joignent aux différentes branches du trijumeau qui gagnent les fosses nasales.

Les fibres para-sympathiques sont macroscopiquement représentées par le grand nerf pétreux superficiel qui, issu du ganglion géniculé aboutit au ganglion sphéno-palatin par le nerf vidien.

L'élément cérébro-spinal serait représenté par le nerf pétreux profond. L'ensemble de ce système a été décrit sous le nom de « nervi erigentes ».

En tout état de cause les nerfs vasomoteurs et sécrétoires dépendent du système sphéno-palatin.

Ce complexe neuro-vasculo-glandulaire présente une excitabilité extrême aux excitations les plus variées.

— de cause locale : mécaniques ou infectieuses;

— de cause générale : elles sont très nombreuses :

climatiques : humidité, écarts de température;

biologiques : gros mangeurs, alcalinité des humeurs;

pathologiques : neuro-arthritisme, meiopragies viscérales (digestives, génitales, rénales, cardio-vasculaires).

Cette importance du revêtement muqueux et des éléments vaso-moteurs et sécrétoires se manifeste déjà au stade embryonnaire par la priorité de formation des parties molles.

Les fosses nasales constituées au dépend des bourgeons frontaux et du premier arc viscéral se perfectionnent par l'apparition de saillies turbinales purement membraneuses cependant que le squelette des cornets n'apparaît que plus tardivement (TERRACOL).

La muqueuse du méat moyen et de ses cavités annexes est donc facilement vulnérable par les processus inflammatoires diffus, en outre elle est la partie de la pituitaire la moins apte à se défendre.

FACTEURS BACTERIOLOGIQUES

Le bacille diphtérique est un anaérobie facultatif qui se développe avec une virulence toute particulière dans les multiples recessus mal aérés et mal drainés du méat moyen. Sa vitalité est extrême à l'abri de la lumière. L'écran protecteur de l'opercule antérieur du cornet moyen, son bord inférieur épaissi et enroulé, le filtrage secondaire constitué par les nombreuses travées osseuses qui cloisonnent la cavité du méat moyen créent un terrain de choix pour le développement du bacille diphtérique.

Les sécrétions bactéricides pourraient diminuer sa virulence. Les glandes séromuqueuses du cornet moyen apparaissent moins nombreuses que dans les régions voisines et leur pouvoir bactéricide s'en trouve diminué. Quant aux glandes du sinus, leur propriété microbicide ne se manifeste pleinement que si un bon drainage assure l'évacuation continue de leur sécrétion et des germes pathogènes.

Le drainage est le plus souvent insuffisant, les sécrétions muqueuses contribuant à diminuer le calibre des nombreux orifices qui s'ouvrent dans le méat moyen.

Ainsi tous les facteurs de pullulation microbienne sont réunis pour faire du méat moyen et des cavités paranasales annexes un milieu de culture éminemment favorable au développement des bacilles de KLEBS-LÖFFL.

Les associations microbiennes sont fréquentes. Le streptocoque, le pneumocoque, le staphylocoque pullulent en cette région et contribuent encore à exagérer la vitalité du germe et à augmenter les difficultés de la stérilisation du méat. De par son génie propre, le staphylocoque, qui coexiste fréquemment, augmente l'écoulement nasal et favorise le passage à la chronicité.

Les mêmes conditions qui expliquent la pullulation électorale des bacilles diphtériques dans le méat moyen font que d'autres microbes normalement saprophytes, tel le bacille d'HOFFMANN s'y multiplient avec une égale prédilection. Et ce fait nous permet de prévoir les difficultés de diagnostic auxquelles donneront lieu les prélèvements méatiques ; seules une discussion bactériologique sévère permettra de les résoudre.

De l'étude des facteurs précédents deux conséquences découlent.

La première a trait à la valeur même des diagnostics des porteurs de germes nasaux : le point de départ des sécrétions nasales septiques étant le méat moyen, la négativité d'un prélèvement nasal simple ne présente donc qu'une valeur toute relative. A la première phase de diffusion bacillaire peut succéder une phase de localisation secondaire dans le méat moyen. La localisation au méat apparaît alors comme une séquelle de la rhinite diffuse. Le sujet loin d'être débarrassé de ces germes, porte dans son méat un foyer virulent, véritable nid de microbes prêts à diffuser à nouveau et à déclencher chez d'autres une infection

nouvelle. La seconde ouvre la voie à une thérapeutique nouvelle : attaquer la source même des sécrétions donc agir sur le méat.

Ces hypothèses ont été confirmées par l'étude de quarante porteurs de germes diphtériques suivis et traités selon les conceptions précédentes. Ce sont les 40 observations qui ont servi de base à cette étude que nous allons maintenant résumer.

OBSERVATIONS (1)

CAS n° 1

Grégoire J..., 6 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza séro-sanguinolent bilatéral depuis deux mois. 6 P. N. positifs, 2 derniers P. N. négatifs.

Prélèvement méatique positif.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Pituitaire congestive. Sécrétions muco-purulentes. 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. Stérile deux mois après. (2 semaines).

CAS n° 2

Nicole P..., 3 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Convalescente de rougeole. Porteuse de germes, depuis 3 mois., 10 P. N. positifs.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza muco-purulent bilatéral. 4 injections intra-méatiques. P. N. de contrôle positif, 4 nouvelles injections.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisée après deux séries d'injections (1 mois).

(1) P. N. — Prélèvement nasal.

P. M. — Prélèvement méatique.

Les temps portés entre parenthèses correspondent à la durée du traitement.

CAS n° 3

Alain S., 3 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Porteur de germes. 2 P. N. positifs. Staphylocoque associé.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza séreux. Pituitaire très congestive. 7 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après deux séries d'injections (1 mois).

CAS n° 4

Albert B., 2 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Impétigo important. Porteur de germes depuis deux mois. 7 P. N. positifs. Staphylocoque associé.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza séro-sanguinolent bilatéral. 3 séries de quatre injections. P. N. positif. Vaccination anti-staphylococcique associé. 4° série d'injections.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après 4 séries d'injections associées à la vaccination anti-staphylococcique. Stérile un mois après. (2 mois).

CAS n° 5

Marie-Anne B., 3 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Hérédo-syphilitique déjà traitée. Porteuse de germes. 2 P. N. positifs, puis 2 P. N. négatifs, mais le prélèvement méatique est positif. Staphylocoque associé.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza séreux. 4 injections intra-méatiques. Le prélèvement de contrôle est positif. Deuxième série d'injections, même résultat. Troisième série d'injections associée à un nouveau traitement anti-syphilitique (sulfarsénol).

Résultats et durée du traitement :

Reprise importante de poids (600 grammes en trois semaines). Décédée brusquement quatre jours après la fin de la troisième série, d'œdème du larynx.

CAS n° 6

Odette P..., 14 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Varicelle, puis rougeole. Porteuse de germes depuis sept mois.

6 P. N. positifs.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza séro-purulent, 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisée après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 7

Jean M..., 2 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Rachitique. Porteur de germes depuis deux semaines.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Rhinite séreuse. Ecoulement profus. 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 8

Juliette G..., 18 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Varicelle. Tuberculose pulmonaire évolutive. Porteuse de germes depuis trois mois, 8 P. N. positifs.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza muco-purulent, 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisée après une série d'injections (2 semaines).

Remise en milieu contaminé, redevient positive trois semaines après. Rougeole. Prélèvement nasal positif.

4 injections intra-méatiques, P. N. de contrôle positif. 4 nouvelles injections.

Stérilisée après deux séries d'injections associées à la vaccination anti-staphylococcique (1 mois). Stérile un mois après la fin du deuxième traitement.

CAS n° 9

Anna B..., 7 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Rachitique. Rougeole. Porteuse de germes depuis deux mois.

9 P. N. positifs.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza purulent peu abondant. 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisée après une série d'injections (2 semaines).

CAS n° 10

Jean Y..., 4 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Imperforation anale. Diphtérie nasale. A reçu 21000 U de sérum anti-diphtérique. Porteur de germes.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza muco-purulent, 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 11

René N..., 4 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Ostéomyélite chronique du fémur. Porteur de germes anciens.

1 P. N. positif.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Gros grumeaux de pus dans les deux fosses nasales. 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections (2 semaines).

Remis en milieu contaminé, redevient positif un mois après.

1 P. N. positif.

Coryza séreux. 4 nouvelles injections intra-méatiques.

Stérilisé après une série. (2 semaines).

CAS n° 12

Jean C..., 4 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Porteur de germes depuis deux mois environ.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza séreux. 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. Vaccination anti-staphylococcique associée. (2 semaines).

CAS n° 13

René F..., 2 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Porteur de germes.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza séreux. 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. Vaccination anti-staphylococcique associée. (2 semaines).

CAS n° 14

Jean-Louis M...

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coqueluche. Porteur de germes.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza purulent, bilatéral. Ecoulement abondant. 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. Vaccination anti-staphylococcique associée. (2 semaines).

CAS n° 15

Alain S..., 17 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Porteur de germes. 1 P. N. positif. Staphylocoque associé.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza muco-purulent, bi-latéral. 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections associée à la vaccination anti-staphylococcique (2 semaines).

CAS n° 16

Estève J..., 6 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Convalescent de broncho-pneumonie. Coryza depuis la naissance. 1 P. N. positif.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza muco-purulent. 4 injections intra-méatiques. Le prélèvement de contrôle est positif. Nouvelle série de 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après deux séries d'injections. (1 mois).

CAS n° 17

Christiane M..., 13 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Vient de la maternité. Coryza depuis la naissance. 1 P. N. positif.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza séreux. 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisée après une série d'injections (2 semaines).

CAS n° 18 .

Jean B..., 16 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Porteur de germes. 1 P. N. positif.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Rhinite séreuse. 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisée après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 19

Annik B. de P.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Porteuse de germes 1 P. N. positif, Staphylocoque associé.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Rhinite séreuse. 4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisée après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 20

Marika K..., 4 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Rougeole. Vaccinée contre la diphtérie à 30 mois. Mère atteinte d'angine diphtérique. Coryza sero-sanguinolent. Amygdalite cryptique à droite. Angine pseudo-membraneuse à gauche.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

P. N. et prélèvement de gorge positifs. Injection en une fois de 28.000 unités de sérum anti-diphtérique. Le pharynx se dégorge en 4 jours. Pas de germes après un mois.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisée après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 21

Marie-Thérèse, 3 ans et demi.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Convalescente de bronchite aiguë et de coqueluche. Coryza purulent et sanguinolent il y a un mois. Porteuse de germes depuis.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Pituitaire très congestive. 4 séries d'injections avec positivité du deuxième prélèvement de contrôle. Troisième série.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisée après trois séries d'injections. (1 mois et demi).

CAS n° 22

Raymond D..., 23 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Diphtérie en mai 1942. Porteur sain pendant deux mois. Traité pendant quarante jours par lavages du nez et du cavum au bock plusieurs fois par jour.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Rhinite séreuse. 4 séries d'injections dans le méat à la suite desquelles le prélèvement nasal devient négatif.

Résultats et durée du traitement :

Prélèvement amygdalien positif. Amygdalectomie. Guérison. (6 semaines).

CAS n° 23

Jean C..., 2 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza purulent. 1 prélèvement positif dans le méat.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé. Une série de quatre injections. (2 semaines).

CAS n° 24

Christian G..., 7 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Angine diphtérique traitée de façon insuffisante. Prélèvement méatique positif.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

4 injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série de quatre injections. (4 semaines).

CAS n° 25

Jean-Marie D..., 4 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza diphtérique muqueux. Traitement 10.000 unités. Porteur convalescent depuis un mois.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Une série d'injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 26

Antoine R..., 4 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza sero-purulent. Un prélèvement montre des bacilles diphtériques. Pas d'autres signes.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Du 3 au 7 janvier, injections intra-méatiques. Le 11 janvier 1943 staphylocoques et quelques rares bacilles d'Hoffmann. Le 18 janvier 1943, staphylocoques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 27

Anne-Marie P..., 1 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza sero-sanguinolent dans lequel un prélèvement montre des bacilles diphtériques.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Du 3 au 7 janvier 1943, injections intra-méatiques. Le 11 janvier 1943, prélèvement méatique : staphylocoques. Le 18 janvier 43, encore staphylocoques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 28

France F..., 2 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Vient de la maternité avec un coryza sero-purulent suspect. D'autres enfants de la salle avaient des coryzas analogues pour lesquels les prélèvements montraient des bacilles d'Hoffmann le 12 décembre 1942. Prélèvement bacilles diphtériques dans le nez et le pharynx.

Jamais d'adénopathies. Pas de croûtes des orifices nasaires.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Du 3 au 7 janvier 1943, injections intra-méatiques. Le 11 janvier 1943, prélèvement méatique négatif. Le 18 janvier 1943, *idem*.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 29

Rosette C..., 3 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza d'aspect banal. Le prélèvement montre des bacilles diphtériques.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Du 3 au 7 janvier 1943, injections intra-méatiques. Le 11 janvier 1943, prélèvement méatique : quelques staphylocoques. Le 18 janvier 1943, culture négative.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 30

Paul A..., 8 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza diphtérique depuis 2 mois. 9 prélèvements nasaux positifs.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Une série de quatre injections.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série de quatre injections. (2 semaines).

CAS n° 31

Michel R..., 5 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Diphtérie nasale il y a un mois. Prélèvements positifs 22 mai et 29 mai.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Traitement les 15, 16, 17 juin 1942. Injections d'huile gomenolée, adrénaline dans le méat moyen. Soluseptazine.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après trois injections d'huile. Soluseptazine. Adrénaline. (2 semaines).

CAS n° 32

Eléonore N..., 2 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza purulent et sanglant depuis quatre jours. Prélèvements méatiques positifs plus de trois semaines après.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza séreux simple. Œdème des deux cornets moyens. Une série d'injections dans le méat.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série de quatre injections. (2 semaines).

CAS n° 26

Antoine R..., 4 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza sero-purulent. Un prélèvement montre des bacilles diphtériques. Pas d'autres signes.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Du 3 au 7 janvier, injections intra-méatiques. Le 11 janvier 1943 staphylocoques et quelques rares bacilles d'Hoffmann. Le 18 janvier 1943, staphylocoques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 27

Anne-Marie P..., 1 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza sero-sanguinolent dans lequel un prélèvement montre des bacilles diphtériques.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Du 3 au 7 janvier 1943, injections intra-méatiques. Le 11 janvier 1943, prélèvement méatique : staphylocoques. Le 18 janvier 43, encore staphylocoques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 28

France F..., 2 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Vient de la maternité avec un coryza sero-purulent suspect. D'autres enfants de la salle avaient des coryzas analogues pour lesquels les prélèvements montraient des bacilles d'Hoffmann le 12 décembre 1942. Prélèvement bacilles diphtériques dans le nez et le pharynx.

Jamais d'adénopathies. Pas de croûtes des orifices nasaires.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Du 3 au 7 janvier 1943, injections intra-méatiques. Le 11 janvier 1943, prélèvement méatique négatif. Le 18 janvier 1943, *idem*.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 29

Rosette C..., 3 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza d'aspect banal. Le prélèvement montre des bacilles diphtériques.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Du 3 au 7 janvier 1943, injections intra-méatiques. Le 11 janvier 1943, prélèvement méatique : quelques staphylocoques. Le 18 janvier 1943, culture négative.

Résultats et durée du traitement :

Sterilisé après une série d'injections. (2 semaines).

CAS n° 30

Paul A..., 8 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza diphtérique depuis 2 mois. 9 prélèvements nasaux positifs.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Une série de quatre injections.

Résultats et durée du traitement :

Sterilisé après une série de quatre injections. (2 semaines).

CAS n° 31

Michel R..., 5 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Diphtérie nasale il y a un mois. Prélèvements positifs 22 mai et 29 mai.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Traitement les 15, 16, 17 juin 1942. Injections d'huile gomenolée, adrénaline dans le méat moyen, soluseptazine.

Résultats et durée du traitement :

Sterilisé après trois injections d'huile. Soluseptazine. Adrénaline. (2 semaines).

CAS n° 32

Eléonore N..., 2 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza purulent et sanglant depuis quatre jours. Prélèvements méatiques positifs plus de trois semaines après.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Coryza séreux simple. Œdème des deux cornets moyens. Une série d'injections dans le méat.

Résultats et durée du traitement :

Sterilisé après une série de quatre injections. (2 semaines).

CAS n° 33

Jacqueline V..., 9 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Rhinite purulente succédant à un croup suivi d'angine. Très gros cornets.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Quatre injections dans le méat à la suite desquelles deux prélèvements méatiques demeurent négatifs.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après quatre injections. (2 semaines).

CAS n° 34

Thérèse S..., 4 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza muqueux avec serosités non purulentes; examen négatif par ailleurs. Prélèvement nasal positif (bacille diphtérique).

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Trois séries d'injections sont pratiquées du 6 janvier 1943 au 29 février 1943. Prélèvement nasal négatif.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après trois séries de quatre injections. (2 mois).

CAS n° 35

Aline C..., 3 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza diphtérique sero-sanguinolent peu abondant chez un rachitique. Sérum anti-diphtérique. 10.000 unités. Prélèvement positif.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Deux séries de quatre injections. Les nouveaux prélèvements nasaux sont négatifs.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après deux séries de quatre injections. (3 semaines).

CAS n° 36

Marc F..., 3 ans et demi.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza diphtérique sero-purulent peu abondant. Impétigo et otite chronique suppurée. Sérum anti-diphtérique. 15.000 unités. Prélèvement nasal positif.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Quatre injections intra-méatiques. Prélèvement méatique devient négatif.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série de quatre injections. Guérison en deux semaines.

CAS n° 37

René C..., 11 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza diphtérique; sérum antidiphtérique, 10.000 unités. Ecoulement sanglant bilatéral. Le prélèvement méatique montre des bacilles diphtériques.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Deux séries d'injections intra-méatiques.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après deux séries d'injections. (2 semaines).

CAS n° 38

Remi C..., 7 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza diphtérique sero-sanguinolent peu abondant. Prélèvement nasal positif.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Deux séries de quatre injections dans le méat. Prélèvement normal négatif.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après deux séries d'injections. (1 mois).

CAS n° 39

Jean-Pierre A..., 15 mois.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Coryza diphtérique sero-sanguinolent avec diphtérie oculaire purulente. Le prélèvement nasal montre des bacilles diphtériques.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Installation de sérum antidiphtérique dans les deux yeux avec atropine. Quatre injections dans le méat. Le prélèvement nasal devient négatif.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série de quatre injections. Œil gauche positif à cette date. Œil droit négatif. (2 semaines).

CAS n° 40

Lucette N..., 12 ans.

Histoire clinique et prélèvements antérieurs :

Diphtérie récente. Prélèvements nasaux toujours positifs.

Examen O. R. L. et conduite du traitement :

Pituitaire congestive. Sécrétions muqueuses. Une série d'injections dans le méat.

Résultats et durée du traitement :

Stérilisé après une série de quatre injections. (2 semaines).

Les recherches ont été poursuivies selon deux directives : recherche d'un contrôle de stérilisation plus rigoureux, mise en œuvre d'une méthode nouvelle de traitement. Nous allons successivement envisager ces deux points de vue.

LE CONTROLE DE LA STERILISATION

Nous avons vu que l'enfant qui a présenté des prélèvements nasaux renfermant des bacilles diphtériques ne peut légalement être considéré comme guéri, qu'après deux prélèvements négatifs faits à 8 jours d'intervalles, l'un de l'autre.

Au cours des recherches entreprises on pratiquait chez les malades signalés comme porteurs de germes remplissant les conditions précédentes deux prélèvements concomittants le premier était un prélèvement nasal simple effectué selon la méthode classique, le second était un prélèvement méatique effectué selon la technique suivante. Après nettoyage soigneux de la fosse nasale et sous contrôle rhinoscopique on introduit par la fente inférieure du méat moyen et jusqu'au fond de ce méat, un fin stylet dont le bout porte un minuscule flocon de coton stérile. Les deux prélèvements étaient envoyés au laboratoire où le contrôle était pratiqué de la façon ci-après : on fait de chacun de ces prélèvements

deux parts : l'une sert à faire plusieurs étalements sur des lames de verre, elles permettront de pratiquer un examen direct. L'autre est portée immédiatement sur un tube de sérum coagulé en milieu au tellurite de soude. Ce tube est porté à l'étuve à 37° et est examiné au bout de 17 heures. Les lames destinées à pratiquer l'examen direct sont colorées par la méthode de GRAM. L'une d'elles est traitée comme pour une méthode de GRAM ordinaire et le bacille diphtérique garde le Gram nettement. L'autre préparation peut servir à faire un Gram avec décoloration poussée et la préparation qu'elle doit subir diffère de la première par la durée d'action de l'alcool acétone que l'on prolonge pendant une minute ou deux. Sur cette préparation ainsi décolorée, le bacille diphtérique ne garde plus le Gram. Ce caractère ajouté aux autres qui sont du ressort du bactériologiste permet de différencier le bacille de KLEBS-LÖFFLER du bacille d'HOFFMANN qui pullule avec facilité dans le méat moyen, plus rarement du bacillus cutis commune du pneumocoque ou des microbes sporulés (COURMONT et MEDAILLIAN).

Trois cas peuvent alors se présenter, ou bien les deux prélèvements sont positifs et dans ce cas le prélèvement méatique n'apporte qu'une confirmation du prélèvement nasal. Ou bien les deux prélèvements sont négatifs et le sujet est considéré comme guéri. Ou bien et c'est un cas fréquent le prélèvement méatique est seul positif. Jamais nous n'avons observé un prélèvement méatique négatif alors que le prélèvement nasal était positif. On voit donc l'augmentation de sécurité apportée par cette technique nouvelle qui seule permet de déceler chez un sujet considéré comme sain, si l'on utilise le procédé habituel de prélèvement, un porteur de germes dangereux pour les sujets réceptifs. Dès lors

la conclusion des faits précédents est que le *repaire des germes est bien le méat moyen et ses dépendances* (L. FABRE). Et tous les contrôles bactériologiques ont désormais porté sur des prélèvements méatiques et non sur les classiques prélèvements nasaux.

NOUVELLE METHODE THERAPEUTIQUE

Nous basant sur les données précédentes, nous envisageons maintenant la thérapeutique des porteurs de germes nasaux.

Il convient de noter que les six premiers malades traités selon les idées exposées ci-dessus étaient hospitalisés à la clinique Pasteur depuis fort longtemps et avaient déjà été traités par les procédés habituels. Malgré les multiples thérapeutiques instituées, leurs sécrétions nasales renfermaient toujours des bacilles diphtériques. Tel a été le point de départ des essais thérapeutiques. Nous allons maintenant les étudier.

Il existe donc deux obstacles à la stérilisation du méat moyen, repaire des germes diphtériques : l'un mécanique, l'autre biologique.

L'obstacle mécanique : gêne du drainage. Cette difficulté de l'écoulement des sécrétions est due à l'étroitesse de la fente inférieure du méat moyen. Cette gêne est exagérée, nous l'avons vu, par l'opercule antérieur du cornet et le bord inférieur souvent hypertrophié et enroulé du cornet moyen. Elle est encore augmentée par les réactions de la muqueuse dues à l'excitabilité du complexe neuro-vasculaire spécial à cette région et à la structure particulière du cho-
rion. Enfin la densité des sécrétions pathologiques qui, loin de s'écouler normalement, stagnent et se concrètent autour

des orifices rétrécis; la multiplicité des logettes ostéo-muqueuses qui cloisonnent le méat contribuent pour une large part à augmenter les difficultés de stérilisation.

L'obstacle biologique. — Il relève de nombreux facteurs:

1° Pauvreté des sécrétions séro-muqueuses dues au nombre relativement peu important des glandes de la région;

2° Médiocrité du pouvoir bactéricide de ces sécrétions méatiques et sinusiennes, elles contribuent dans une faible mesure à fixer et à détruire les germes banaux de la région, mais leur pouvoir lytique disparaît rapidement;

3° Atténuation de ce pouvoir bactéricide par l'existence fréquente d'associations microbiennes dont la plus fréquente est l'association avec le staphylocoque, germe pyogène par excellence, de plus le staphylocoque favorise la pullulation des bacilles de KLEBS-LÖFFLER.

L'association avec le streptocoque est plus grave. Les faits expérimentaux de GATÈ et BILIA montrent bien, en effet, que le streptocoque n'est pas un simple témoin des diphtéries malignes dans lesquelles on les rencontre mais qu'il a sa part dans les difficultés de stérilisations, soit par sa virulence, soit par l'exaltation du pouvoir toxigène du bacille diphtérique qu'il favorise. Récemment, RAMON, reprenant cette étude a montré que l'injection au cobaye d'un mélange de bacilles diphtériques et de streptocoques amène la mort à dose plus faible que l'injection de bacilles diphtériques isolés. L'effet stimulant s'obtiendrait, au contraire, par le streptocoque tué par la chaleur ou ces cultures filtrées. Le streptocoque ne semble pas agir directement pour exalter la virulence du bacille diphtérique, il intervient à la façon de certaines substances qui modifient le terrain local au point d'injection et le rendent plus apte à la culture du bacille diphtérique.

L'association du bacille diphtérique avec le pneumocoque (pneumo-diphtérie) plus rare que la précédente et avec le colibacille constitue pour les mêmes raisons un obstacle à la stérilisation; par contre, l'association avec le pyocyanique ou le pneumobacille active la destruction du bacille de LÖEFFLER.

LES LIQUIDES UTILISES

L'ensemble de ces notions fait envisager la réalisation du drainage de la façon suivante :

1° Injecter sous-pression dans le méat moyen une certaine quantité de liquide (2 cm³ de liquide environ chez l'enfant, 4 à 6 chez l'adulte) ;

2° Faire rétracter la muqueuse par l'adjonction d'adréline ou d'éphédrine au liquide injecté.

L'*antisepsie* est assurée par un désinfectant banal, tel que l'huile goménolée ou eucalyptolée au 5/100^e ou encore la solution d'Argyrol ou de protargol à 1 %. Les sulfamidés (solufontamide) peuvent être utilisés à condition d'avoir un p. H. voisin de 8 pour ne pas léser la muqueuse. Nous avons utilisé le 40 R.P. et le 2255 R.P. en solution. L'huile goménolée fut ici utilisée de préférence, additionnée de 30 centigrammes de novarsenobenzol pour 30 cm³ d'huile si les sécrétions nasales renfermaient du staphylocoque associé au bacille diphtérique.

La vasoconstriction locale est assurée par l'adrénaline en solution à 1 p. 1.000 (xxx gouttes). L'adrénaline pourrait éventuellement être remplacée par la cocaïne en solution à 1 % mais ce médicament ne doit jamais être utilisé chez les

jeunes sujets. Il serait encore possible de substituer à l'adrénaline l'éphédrine à 1 ou 2 % ou encore la désoxynorephredine, corps synthétique très employé aux Etats-Unis qui a l'avantage de se volatiliser à la température ordinaire. Plus active que l'éphédrine, elle ne provoque pas de vasodilatation ultérieure comme l'adrénaline (AUBRY).

La formule complète du liquide le plus souvent utilisé au cours des recherches fut la suivante :

Huile goménolée au 1/20	30 CC
Adrénaline 1/1.000°	xxx gouttes.
Novarsenobenzol	30 centigrammes

La quantité nécessaire est de 1,5 à 5 cm³ pour chaque fosse nasale selon l'âge du sujet.

La formule du liquide importe peu, mais il doit remplir deux conditions indispensables : être vasoconstricteur et antiseptique sans cependant pour cela léser la pituitaire pour des raisons de commodité, lors de notre expérimentation (1942-43-44) la plupart des produits pharmaceutiques étant très difficiles à se procurer.

*
**

Le matériel à injection comporte :

1° Une seringue de 5 cm³ en verre au bout central ; c'est une banale seringue à injections sous-cutanées ;

2° Une série d'aiguilles à ponction lombaire à bout coupé et mousse, pliées suivant un angle largement obtus à 1 cm. environ de leur extrémité. Ce sont le plus souvent des aiguilles de LABORDE, longues de 8 cms et de 8/10° de mm. de diamètre. Elles sont en nickel assez maléable et sans biseau pour éviter les blessures de la muqueuse. Plus rarement on

peut utiliser l'aiguille de TUFFIER. Ces aiguilles sont naturellement rigoureusement stérilisées, de préférence à l'étuve.

**

Manuel opératoire. — Il sera envisagé uniquement chez l'enfant, chez l'adulte, l'injection n'entraîne aucune difficulté.

L'enfant est immobilisé, allongé sur une table et maintenu par un aide. L'intervention est faite sous contrôle rhinoscopique avec éclairage frontal.

On introduit l'extrémité de l'aiguille montée sur la seringue dans le méat moyen en glissant sur la face septale convexe du cornet inférieur. Ce cornet au cours de l'intervention servira de point de repère et de guide. On pousse lentement l'injection, le liquide entre en contact avec la muqueuse méatique, diffuse dans les logettes et atteint les microbes dans leurs nids les mieux défendus. Du pouvoir de diffusion de liquide et de sa force d'injection dépend les succès de l'opération. Trop rapidement injecté il n'a pas le temps d'imprégner la muqueuse et d'imbiber ses diverticules. Trop lente l'injection n'a qu'une action mécanique insuffisante pour assurer un bon décapage de la muqueuse. Seule une technique parfaite assure de bons résultats.

Dans la règle au bout de 0,5 à 1 cm³ on voit s'écouler des mucosités mélangées à de l'huile. L'évacuation des sécrétions est ainsi assurée, mais ce premier résultat ne constitue qu'une phase du traitement. A l'action mécanique de l'injection, il convient d'ajouter son action antiseptique, aussi faut-il continuer à pousser lentement le liquide en retirant l'ensemble, aiguille montée et speculum nasal ; la muqueuse, d'abord débarrassée de mucosités qui l'encombraient se

laisse peu à peu imprégner par la solution dont aucun écran ne la sépare plus. Bientôt sa surface pâlit sous l'effet de l'adrénaline, la cavité méatique devient plus spacieuse. Son drainage et son antiseptie sont assurés.

On opère de même du côté opposé. Le tout dure trois à quatre minutes. Dans un service bien organisé avec un personnel compétent on peut ainsi injecter un grand nombre de sujets. La facilité de la technique, la rapidité de l'intervention, la béginité de la thérapeutique permettent ainsi en cas d'épidémie de stériliser en un temps très court un grand nombre de porteurs de germes.

La conduite du traitement est la suivante :

Une injection intra-méatique bilatérale pendant 4 jours consécutifs pratiqués suivant la technique précédente et des deux côtés. Cette durée de quatre jours paraît la meilleure. En deçà, il semble que les injections stérilisantes n'aient pas le temps d'exercer pleinement leur action bactéricide. Au delà il apparaît que la multiplication des injections n'amène pas une amélioration des résultats.

Repos pendant quatre autres jours : aucun traitement n'est fait, mais l'isolement du porteur demeure la règle. Pendant toute cette période, en effet, le sujet peut rester contagieux, dans le doute, il convient de maintenir l'isolement.

Le 8^e jour on pratique un prélèvement méatique du côté qui paraît le plus suspect. Ce prélèvement peut être négatif. Si cette négativité est d'un bon pronostic, elle ne constitue pas cependant un critère absolu de guérison. Il convient d'attendre 8 jours encore avant de se prononcer. Un nouveau prélèvement est pratiqué à cette date. S'il est négatif

on admet généralement que le sujet a cessé d'être contagieux. Il ne doit plus être isolé (loi de 1902).

Si l'un des deux prélèvements précédents est positif, on recommence une nouvelle série d'injections jusqu'à ce que les deux prélèvements successifs soient négatifs, si la durée minima du traitement est donc de 2 semaines, elle peut dans certains cas se trouver considérablement allongé. On a ainsi réalisé jusqu'à 4 séries d'injections à 8 jours d'intervalles. Au bout de ce temps, les germes ont toujours été détruits.

DISCUSSION DES RESULTATS

Jusqu'à maintenant tous les cas traités ont été stérilisés.

Le test de stérilisation adopté est celui qui est admis légalement et qui est utilisé à la clinique des maladies contagieuses de la Faculté de Médecine. La discussion rigoureuse de la stérilisation est fonction de la négativité des prélèvements successifs. Il convient donc :

1° de multiplier les prélèvements;

2° de confier l'étude bactériologique de ces prélèvements à des spécialistes compétents utilisant une technique rigoureuse.

Toutes les fois qu'il a été possible de le faire, on a pratiqué un troisième prélèvement, un mois au moins après le dernier prélèvement négatif. Ce troisième prélèvement négatif, un mois après les deux premiers est une certitude absolue de guérison.

L'étude bactériologique a toujours été réalisée avec soin. La différenciation du bacille diphtérique avec le bacille d'HOFFMANN ou le bacillus cutis commune a été établi sur des bases sûres. (DEVEZE, Mlle LABRAQUE-BORDENAVE).

Si, dans la majorité des cas, la stérilisation a été assurée par une seule série d'injections, il y a eu par contre, des cas plus résistants. Ils se répartissent en deux groupes :

1° *Dans le premier groupe, il existe un obstacle mécanique à la stérilisation.*

Souvent il s'agit d'importantes réactions vaso-motrices de la pituitaire. Nous avons étudié plus haut le rôle du chorion muqueux et du complexe neuro-vasculaire. Nous n'y reviendrons pas. Bornons-nous à signaler que chez le porteur sain, la seule manifestation clinique de la vitalité microbienne peut résider dans cette réaction vaso-motrice. Rappelons enfin l'action vaso-dilatatrice tardive de l'adrénaline.

Souvent aussi, il existe un obstacle retro-nasal, c'est le cas des végétations adénoïdes dont le développement est relativement très important chez le très jeune enfant. L'état lymphatique du sujet, l'infection banale ou diphtérique de la région contribuent encore à exagérer cette hypertrophie. Le traitement s'impose ici : c'est l'adénoïdectomie qui, en assurant le drainage postérieur normal des fosses nasales, doit précéder toutes les autres méthodes thérapeutiques.

Tous les enfants, avant d'être traités par les injections intra-méatiques, étaient examinés de ce point de vue et opérés, si besoin était ; l'adénoïdectomie suffit parfois à assurer la guérison.

2° *Dans le deuxième groupe, il existait de fréquentes associations microbiennes.*

Dans nos cas, le germe associé fut toujours le staphylocoque. Ce microbe qui, dans les diphtéries avouées, n'est généralement pas un élément d'aggravation, contribue chez le porteur de germes diphtériques à accroître les obstacles à la stérilisation rapide du méat. Il provoque une suppuration nasale abondante, favorise les lésions de la muqueuse et les troubles vaso-moteurs, d'où la rétention et le passage à la chronicité des infections aiguës. On a donc ajouté au

traitement rhinologique purement local la vaccination anti-staphylococcique générale par l'anatoxine staphylococcique de l'Institut Pasteur (cas 4, 8, 12, 13, 14, 15, 26 et 29).

Bien que l'action de l'anatoxine staphylococcique ne soit pas constante et que les résultats obtenus dans les autres infections staphylococciques soient très variables, dans le cas particulier cette manière de faire s'est révélée très active.

Les malades les plus longs à stériliser ont été traités pendant deux mois et ont subi quatre séries d'injections (cas 4 et 34).

*Un certain nombre de remarques cliniques et étiologiques
découlent de l'étude des quarante cas traités*

1° L'âge.

L'âge des sujets traités varie entre quelques mois et 23 ans. Mais le plus souvent, il s'agit d'enfants, et l'évolution anatomique des cavités paranasales n'est pas terminée. Il ne semble pas que l'âge du sujet influe sensiblement sur la rapidité et le succès du traitement.

— Sur 10 enfants âgés de 1 à 5 ans, tous sont également stérilisés, 6 en une seule série (60 pour cent) et 4 en deux séries d'injections (40 pour cent).

— Sur 22 enfants âgés de 1 à 5 ans, tous sont également stérilisés :

17 en une seule série d'injections, soit 77,5 pour cent ;

1 en deux séries d'injections, soit 4,5 pour cent ;

3 en trois séries d'injections, soit 13,5 pour cent ;

1 en quatre séries d'injections, soit 4,5 pour cent.

— Sur 6 malades âgés de plus de 5 ans :

5 sont stérilisés en une seule série d'injections, soit 83,3 %;

1 est stérilisé en quatre séries d'injections, soit 16,6 %.

2° La durée d'évolution.

23 cas évoluaient depuis moins d'un mois. Tous ont été stérilisés en une seule série d'injections, c'est-à-dire en l'espace de deux semaines.

Sur les 17 cas restants, 6 évoluaient depuis un mois; 5 depuis deux mois; deux depuis trois mois et 4 depuis plus de quatre mois. Dans tous ces cas, la durée moyenne du traitement a dû être prolongée de 4 à 8 semaines.

Ces constatations montrent bien l'utilité du traitement précoce, la stérilisation d'un porteur de germes est d'autant plus rapide que son traitement a été plus précocement institué.

3° Les types sémiologiques du coryza

— Des 15 coryzas séreux, 11 sont stérilisés en une seule série d'injections, soit 72,6 pour cent.

1 est stérilisé en deux séries d'injections, soit 6,7 pour cent;

2 sont stérilisés en trois séries d'injections, soit 14 pour cent;

1 est stérilisé en quatre séries d'injections, soit 6,7 pour cent.

— Sur 9 coryzas sérosanguinolents.

4 sont stérilisés en une seule série d'injections, soit 44,4 %.

3 sont stérilisés en deux séries d'injections, soit 33,3 %.

1 est stérilisé en trois séries d'injections, soit 11,1 %.

1 est stérilisé en quatre séries d'injections, soit 11,1 %.

Sur 16 *coryzas séro-purulents*, treize sont stérilisés en une seule série d'injections, soit 81,25 %, deux sont stérilisés en deux séries d'injections, soit 12.50.

Un est stérilisé en trois séries d'injections, soit 6.25 %.

Les formes séreuses et séro-purulentes paraissent donc plus sensibles au traitement local.

La précocité de la thérapeutique importe cependant bien plus que le type anatomo-clinique du coryza traité.

Associations de germes.

Sur huit cas où le prélèvement méatique montre dès le début du traitement l'association de staphylocoques l'adjonction au traitement rhinologique local de la vaccination antistaphylococcique générale par l'anastaphylotoxine de l'Institut Pasteur permet de stériliser :

Cinq sujets en une seule série d'injections, un sujet en deux séries d'injections, un sujet en trois séries d'injections.

Malgré les réserves formulées plus haut, l'association de l'anatoxine staphylococcique au traitement rhinologique local, a donné d'excellents résultats, contentons-nous de constater le fait.



CE QUI RESTE A FAIRE

1° DU POINT DE VUE ANATOMIQUE.

Etude comparative des lésions de la pituitaire des différentes régions des fosses nasales. Il est logique de penser que les lésions prédominent au sont plus marquées dans le méat moyen.

Recherche des lésions sinusiennes chez les porteurs de germes adultes.

Etude des lésions du ganglion sphéno-palatin véritable centre vaso-moteur et sécrétoire des fosses nasales. Le bacille de KLEBS-LÖFFLER paraît avoir actuellement une affinité de plus en plus marquée pour le système nerveux organo-végétatif.

2° DU POINT DE VUE BACTERIOLOGIQUE.

Action in vitro du mucus nasal sur le bacille de KLEBS-LÖFFLER, seul ou associé au staphylocoque.

Etude expérimentale de l'action de ces cultures introduites par voie nasale sur des sujets neufs (manifestations cliniques, étude microscopique de la muqueuse et des nerfs).

Les bacilles pseudo-diphthériques ne seraient-ils pas des bacilles diphthériques modifiés par l'action de ce mucus nasal ?

3° DU POINT DE VUE THERAPEUTIQUE.

Rechercher une solution isotonique, antiseptique et vasoconstrictive; nous pensons que les sels d'argent en solution aqueuse isotonique et associés à l'éphédrine soient le produit idéal.

CONCLUSIONS

Des recherches précédentes nous croyons pouvoir conclure que :

1° Les enfants porteurs de germes diphtériques nasaux sont atteints de rhinite diphtérique chronique localisée principalement, sinon uniquement, au méat moyen et à ses dépendances.

1° Le contrôle de guérison doit porter, pour avoir une valeur absolue, non sur des prélèvements nasaux mais sur des prélèvements méatiques;

2° Les causes de cette localisation sont d'ordre anatomique, histo-physiologique et bactériologique ; toutes aboutissent à transformer le méat moyen en une cavité close, milieu de culture idéal pour le bacille de KLEBS-LÖFFLER.

3° La seule solution thérapeutique logique est d'agir directement sur le méat moyen en injectant à son intérieur des liquides antiseptiques et vaso-constricteurs. La valeur de cette méthode thérapeutique semble prouvée par la qualité et la régularité de ses résultats.

4° Bien des points demeurent cependant obscurs et demandent de nouvelles recherches.

BIBLIOGRAPHIE

- 1891 L. CONCETTI. — Diphtérie chronique du nez. *IX^e Congrès de l'Association Médicale Italienne*, août.
- 1896 EEMAI. — Rhinite pseudo-membraneuse et diphtérie nasale. *Société Belge d'Oto-Rhino-Laryngologie*, juin.
- 1898 SABRAZES et RIVIERE (Stoward). — Bactériologie des sinus. *Manuel des Maladies des fosses nasales*, par JOURE STENARD, *Journal des Sciences Médicales*, janvier.
- 1900 ESCHWEILLER. — Diphtérie tardive du naso-pharynx. *Munch Mod. Wochens*, n° 33.
- NEISSART et KAHNUT. — Quelques cas d'affections chroniques des voies respiratoires supér. présentant de grandes analogies cliniques et étiologiques. *Deutsch Med. Wochens*, n° 33.
- 1901 LESIEUR. — Etude comparée des Bacilles diphtériques et pseudo-diphtériques du nez et de la gorge. *Société Médicale des Hôpitaux*.
- 1903 STELLA. — *Société Belge d'O.R.L.* Réunion annuelle.
- 1904 JANNIER et GENDRIN. — Etude clinique et expérimentale sur la persistance des bacilles de KLEBS-LÖEFFLER dans les fosses nasales et dans la cavité buccopharyngée des convalescents de diphtérie. *Gazette Médicale de Nantes*, avril, p. 661.
- 1906 FASEUILLE (Ch.) De la diphtérie ambulatoire des fosses nasales et du cavum. (*Thèse Paris*).
- 1907 L. RUGONI. — Contribution à la sérothérapie locale des processus diphtériques. *Bollett delle malati delle orecchio*, décembre.
- POMERAUZEN. — La diphtérie des cavités accessoires du nez. *Société de Médecine russe, VIII^e Congrès de la Société des Jed. Russe*, janvier.
- 1917 FRIEDBERG. — Les porteurs de germes diphtériques. *Traitement opératoire. Congrès d'Association Américaine de Laryngologie*, mai.

- 1923 VERNIEUVRE. — De la conduite à tenir vis-à-vis des porteurs de germes diphtériques. *Revue d'O.R.L.*, p. 200.
- G. MAHU. — La désinfection du cavum dans les maladies du nez. *Congrès français d'O.R.L.*, p. 991..
- MUTTEN. — La diphtérie des cavités périmasales. Remarques sur l'examen bactériologique de la diphtérie. *Annales d'oto-rhino-laryngologie*, p. 731.
- 1926 J. TERRACOL. — Les rhinites et les sinusites purulentes de l'enfance. *Monog. O.R.L. Internationales* n° 16. Delmas, éd.
- 1928 W. G. HARVEY. — Les porteurs de germes diphtériques, lavages par diverses solutions faiblement alcalines. *Lancet*, volume 2.
- JAILLET. — A propos des rhinopharyngites avec bacilles diphtériques. *Presse Médicale*, p. 395.
- 1929 G. WORMS. — Les interventions sur les amygdales et les végétations adénoïdes chez les porteurs de germes. *Congrès français d'oto-rhino-laryngologie*, Paris.
- 1930 A. SEGRE. — La vaccination diphtérique par voie nasale. *Zeit f. Hals, etc.*, tome V, n° 3 et 4. *Minerva Medica*.
- P. LEREBOUTET et J. GOURNAY. — Traitement local des nourrissons porteurs de germes diphtériques. *Biologie Médicale*.
- 1931 M. FAURNIER. — Stérilisation des porteurs de germes diphtériques par les rayons ultraviolets. *Société de laryngologie des Hôpitaux de Paris*, février.
- Dr V. RACOVEANO. — Bactériologie des sinusites maxillaires. *Societas Latina d'O.R.I. Catane*.
- 1932 G. BOUDET. — Enquête sur la diphtérie. *Assemblée française de Médecine générale*.
- 1934 REIDAR-SHRØDER. — Que signifie la présence de bacilles diphtériques dans le nez et la gorge des malades atteints d'affections nasales chroniques. *Annales d'O.L.*
- 1935 A. GAYRAUD. — Traitement des porteurs de germes diphtériques nasaux par le sulfate neutre de B - oxyquinoléine. *Thèse Pharmaco, Montpellier*.
- L. RAMOND. — Une cracheuse de bacilles diphtériques. Lavage nasal au serum physiologique. Instillation de 914 et d'acétylarsan. *Presse Médicale*, 8 juin.
- RAMOND. — La diphtérie larvée sous forme de rhinite. *Le concours médical*, 7 juillet, p. 2057.
- 1936 J. TERRACOL. — Les maladies des fosses nasales. *Masson et Compagnie*, éd.
- M. LALE et A. FELDSTEIN. — A propos du traitement des porteurs de germes diphtériques. *Annales O.L.*, p. 398.

- 1937 A. N. NATHENSEN. — Le sinus paranasal dans la diphtérie. Travail de la clinique universitaire d'O.R.L. de Kharkow (Ukraine) et Institut Universitaire de pathologie de Kharkow. (*Revue O.R.L.*)
- 1937 GERLINGS. — Traitement causal des porteurs de germes diphtériques. *Acta O.L.* n° 2, p. 140.
- 1939 BOURGEOIS. — Le coryza diphtérique. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale.*
- 1941 A. RENDU. — Est-il prouvé que la réaction de Shick soit un test de négativité diphtérique. *Gazette des Hôpitaux*, p. 841, n° 85-85.
- 1943 INDES. — Répertoire des traitements nouveaux. *Octobre 1943*, n° 71.
- J. BONDET de la BERNADIE — L'endémie diphtérique dans le milieu maritime à Toulon en 1941 et 1942. Contribution à l'étude du problème des porteurs de germes. *Thèse Montpellier*, n° 1.
- 1943 L. FABRE. — Le problème anatomique des porteurs de germes diphtériques nasaux. *Nouvelle méthode thérapeutique. Presse Médicale*, 17 juillet, p. 387.
- La problème anatomique des porteurs de germes diphtériques nasaux. *Nouvelle méthode thérapeutique. Montpellier Médical 1943*, page 123 à 131.
- 1944 G. BONS. — A propos des porteurs de germes diphtériques. Désinfections par maladies aiguës intercurrentes. *Concours Médical*, mars, p. 122.
- 1944 L. FABRE. — Quelques remarques sur la diphtérie laryngée. *Paris Médical*, décembre, p. 244.
-

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	9
INTRODUCTION	13
<i>Le problème physio-pathologique des porteurs de germes nasaux.</i>	
— Les facteurs anatomiques.	19
— Les facteurs histo-physiologiques	23
— Les facteurs bactériologiques	27
OBSERVATIONS	31
ESSAIS ORIGINAUX	43
— Le contrôle du diagnostic	43
— Nouvelle méthode thérapeutique	47
— Leurs résultats	55
— Remarques anatomo-cliniques à leur propos . .	59
— Ce qui reste à faire	61
CONCLUSIONS	63
BIBLIOGRAPHIE	65

S É R M E N T

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

Contribution à l'étude
des porteurs de germes
diphthériques nasaux

Leur stérilisation par désinfection
directe du méat moyen
chez l'enfant

(Méthode de L. FABRE)

par M. Jacques PECHDO

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 21 juin 1945.

Le Professeur,

TERRACOL.

VU :

Montpellier, le 21 juin 1945.

Le Doyen,

GIRAUD.

Vu et permis d'imprimer:

Montpellier, le 22 juin 1945.

*Pour le Recteur,
le Doyen délégué :*

P. MATHIAS.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

